

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Permainan merupakan alat hiburan, permainan dapat juga digunakan sebagai alat pembelajaran. Permainan atau *game* dalam bahasa Inggris, saat ini sudah memakai teknologi yang sangat canggih. *Game* pada komputer merupakan permainan yang paling diminati pada kalangan pecinta *game*. Para pengembang permainan komputer, saat ini berlomba-lomba untuk membuat permainan yang menarik dan dengan kualitas grafis yang menawan.

*Unreal Engine* merupakan *game engine* yang sering digunakan bagi para pengembang permainan profesional, akan tetapi *Unreal Engine* merupakan versi berbayar atau *nonfree*. UDK (*Unreal Development Kit*) adalah *game engine* yang merupakan bagian dari *Unreal Engine*. UDK merupakan versi *free* atau bisa digunakan dengan bebas, dengan syarat hanya untuk belajar atau permainan yang kita ciptakan tidak diperjualbelikan. Dengan semua fitur yang diberikan sama dengan fitur berbayar pada *Unreal Engine* dan dengan semua peralatan yang mendukung untuk membuat *game blockbuster* yang ada di pasaran. Tapi dengan banyaknya peralatan dan fitur yang ditawarkan, menyebabkan para pembuat *game* kesulitan untuk membuat permainan yang diinginkan.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka perumusan masalah untuk penulisan skripsi ini yaitu :

1. Menganalisis hardware apa saja yang dibutuhkan.
2. Membuat konsep permainan.
3. Mendesain *gameplay* dan mekanisme permainan.
4. Mendesain karakter.
5. Pemilihan posisi kamera.
6. Mendesain HUD dan GUI.
7. Pemilihan post-efek.
8. Pemilihan musik dan efek suara yang akan digunakan.

## 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dapat ditentukan batasan masalahnya antara lain :

1. Permainan yang dibuat menggunakan grafis 3 Dimensi.
2. Permainan yang akan dibuat bertipe *action shooter* yang berjudul The Ran.
3. Peta permainan dibuat hanya 1 *level* dan peta permainan tidak terlalu luas.
4. Jumlah musuh sedikit dan disesuaikan dengan luas peta.

5. Sedangkan untuk membuatnya, menggunakan beberapa perangkat lunak antara lain:
  - a. *Unreal Development Kit*, sebagai *game creator*
  - b. *Autodesk Maya 2011*, sebagai *3D modeler and animation*
  - c. *Adobe Photoshop CS5*, sebagai *image editor*
  - d. *Adobe Flash Professional CS5*, sebagai *GUI creator*
  - e. *Notepad++*, sebagai *code editor*

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk mempelajari bagaimana cara membuat permainan menggunakan *engine*, dan mempelajari urutan atau langkah-langkah dalam pembuatan permainan komputer. Membuat permainan untuk hiburan sendiri, dan tidak perlu membeli.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Dapat membuat dan mendesain sebuah permainan pada komputer.
2. Mampu membuat karakter 3D menggunakan *Autodesk Maya 2011*.
3. Mampu menggunakan *Unreal Development Kit*.
4. Mampu menggunakan *Adobe Flash Professional CS5*.
5. Mampu membuat tekstur dan pewarnaan model 3 dimensi menggunakan *Adobe Photoshop CS5*.
6. Memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat sarjana S1 pada jurusan Teknik Informatika.

## 1.6. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian untuk menyusun laporan ini, penulis menggunakan beberapa tahap atau proses penelitian, yang meliputi:

### 1. Metode Kepustakaan

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat dari artikel-artikel dan bahan-bahan referensi dari internet yang berkaitan dengan topik skripsi.

### 2. Metode Eksperimental

Yaitu metode yang dilakukan dengan cara melakukan pembelajaran langsung terhadap program yang digunakan.

## 1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun dalam lima bab yang saling berkaitan satu sama lain. Pembagian kelima bab tersebut adalah sebagai berikut:

### Bab 1 :Pendahuluan

Dalam bab diuraikan mengenai latar belakang, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi dan sistematika penulisan skripsi.

### Bab 2 :Landasan Teori

Bab ini menyajikan berbagai teori mengenai *PC Game*, *3D game*, *Game engine*, *Game Development*, *Unreal Development Kit* dan teori-teori lainnya yang berkaitan dengan topik skripsi.

### Bab 3 : Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini membahas tentang mekanisme permainan, bagaimana *game* berjalan, serta penjelasan dan pembuatan karakter, *level* dan cerita pada *game* tersebut.

### Bab 4 : Implementasi dan Pembahasan

Bab ini berisikan tentang pengimplementasian dari proses perancangan yang berwujudkan *game* serta pembahasan dari *game* atau permainan yang telah dibuat.

### Bab 5 : Penutup

Bab terakhir ini akan menyajikan simpulan dari penyusunan skripsi dan memberikan saran-saran untuk menunjang pengembangan dan perbaikan dari permainan yang telah dibuat.

